

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-41772

(43) 公開日 平成9年(1997)2月10日

(51) Int.Cl.⁶

E 0 5 C 19/02

識別記号

庁内整理番号

F I

E 0 5 C 19/02

技術表示箇所

D

審査請求 有 請求項の数 11 F D (全 8 頁)

(21) 出願番号 特願平7-212770

(22) 出願日 平成7年(1995)7月28日

(71) 出願人 000150718

株式会社長澤製作所

埼玉県比企郡嵐山町花見台11番地3

(72) 発明者 中 島 進

埼玉県川越市月吉町28番地23 株式会社長

澤製作所内

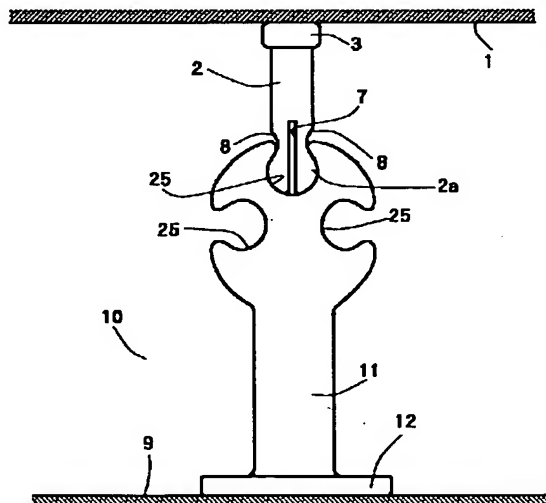
(74) 代理人 弁理士 千明 武

(54) 【発明の名称】 ドア用戸当り装置

(57) 【要約】

【課題】 簡単な構成でドアを確実にかつ強固に保持でき、しかもこれを安価に製作できるドア用戸当り装置を提供すること。

【解決手段】 ドア1に取付ける戸当り具2と、ドア1の移動域に不動に取付け、かつ戸当り具2に係合可能な戸当り受具11とで構成する。戸当り受具11の先端部に係合溝25を設け、該溝25内に戸当り具2の先端部に係合する。



1

【特許請求の範囲】

【請求項1】 ドアに取付ける戸当り具と、ドアの移動域に不動に取付け、かつ戸当り具に係合可能な戸当り受具とからなるドア用戸当り装置において、戸当り受具の先端部に係合溝を設け、該溝内に戸当り具の先端部を係合したことを特徴とするドア用戸当り装置。

【請求項2】 戸当り具の先端部または係合溝を弾性変位可能にした請求項1記載のドア用戸当り装置。

【請求項3】 戸当り具の先端部または係合溝の少なくとも一方に切欠溝を形成した請求項1記載のドア用戸当り装置。

【請求項4】 戸当り具の先端部を係合溝の内面に沿って一定角度回動可能に連結した請求項1記載のドア用戸当り装置。

【請求項5】 戸当り受具をドアに取付け、戸当り具をドアの移動域に不動に取付けた請求項1～4記載のドア用戸当り装置。

【請求項6】 戸当り受具に複数の係合溝を設けた請求項1記載のドア用戸当り装置。

【請求項7】 戸当り具と戸当り受具とを合成樹脂で構成した請求項1記載のドア用戸当り装置。

【請求項8】 戸当り具と、これをドアに取付ける取付座とを着脱可能に設け、該取付座に長孔を形成し、該長孔に沿って戸当り具の取付け位置を調整可能にした請求項1記載のドア用戸当り装置。

【請求項9】 長孔に連通する長溝を取付座に設け、該溝にナットに係合可能に収容するとともに、戸当り具の内部にビスまたはボルトを挿入可能な貫通孔を設け、該ビスまたはボルトを前記ナットにねじ込み可能にした請求項8記載のドア用戸当り装置。

【請求項10】 戸当り受具の先端部にアタッチメントを着脱可能に設け、該アタッチメントの先端に戸当り具の先端部を嵌合可能な係合溝を設けた請求項1記載のドア用戸当り装置。

【請求項11】 戸当り受具の先端部と、アタッチメントの一端に互いに係合可能な斜切面を設け、該斜切面を介して戸当り具とアタッチメントとを同軸または交差状に連結可能にした請求項10記載のドア用戸当り装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は簡単な構成でドアを確実にかつ強固に保持でき、しかもこれを安価に製作できるようにしたドア用戸当り装置に関する。

【0002】

【従来の技術】従来のドア用戸当り装置は、例えば実開昭48-69645号のように、ドアの開放位置終端の床面または壁面に取付けられ、その戸当たり部はゴム等の弾性部材で構成され、当該部に開放したドアを受け止めるようにしていた。

【0003】しかし、この従来のものは、開放したドア

2

を単に受け止める構造であるから、戸当り部に当接後、ドアが風にあおられて揺動し、戸当り部に頻繁に当接したり閉扉したりして、騒音が増大するという問題があった。

【0004】このため、従来のものの中には、戸当り具に掛け止め金具を設け、またドア側にフックを設け、ドアの開放後、掛け止め金具をフックに掛け止めてドアの開放状態を保持し、その揺動を防止するようにしていた。しかし、この場合にはドアの開放後、掛け止め金具をフックに掛け止める操作を要して煩わしく、また掛け止め金具とフックとの間には多少の裕度があつて、それらから発生する騒音を防ぎきれない、という問題があった。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】本発明はこのような問題を解決し、簡単な構成でドアを確実にかつ強固に保持できるとともに、これを安価に製作できるようにしたドア用戸当り装置を提供することを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】このため、請求項1の発明は、ドアに取付ける戸当り具と、ドアの移動域に不動に取付け、かつ戸当り具に係合可能な戸当り受具とからなるドア用戸当り装置において、戸当り受具の先端部に係合溝を設け、該溝内に戸当り具の先端部を係合し、簡単な構成でドアを確実にかつ強固に保持でき、これを安価に製作できるようにしている。請求項2の発明は、戸当り具の先端部または係合溝を弾性変位可能にし、戸当り具の先端部と係合溝との係合を容易かつ確実に行なえるようにしている。請求項3の発明は、戸当り具の先端部または係合溝の少なくとも一方に切欠溝を形成し、それらの弾性変位を促して、戸当り具の先端部と係合溝との係合を容易に行なえるようにしている。請求項4の発明は、戸当り具の先端部を係合溝の内面に沿って一定角度回動可能に連結し、戸当り具と戸当り受具との多少の取付け誤差を許容するとともに、連結後にドアの多少の回動を許容して、ドアの振動や衝撃、曲げモーメントから戸当り受具を保護するようにしている。請求項5の発明は、戸当り受具をドアに取付け、戸当り具をドアの移動域に不動に取付け、多様な使用を可能にしている。請求項6の発明は、戸当り受具に複数の係合溝を設け、これらに複数の戸当り具を連結して、ドア毎に戸当り受具を設ける不具合を解決している。請求項7の発明は、戸当り具と戸当り受具とを合成樹脂で構成し、これらを安価かつ容易に製作し得るようにしている。請求項8の発明は、戸当り具と、これをドアに取付ける取付座とを着脱可能に設け、該取付座に長孔を形成し、該長孔に沿って取付座に対する戸当り具の取付け位置を調整可能にして、戸当り受具または戸当り具の取付け位置を調整可能にしている。請求項9の発明は、長孔に連通する長溝を取付座に設け、該溝にナットに係合可能に収容すると

3

もに、戸当り具の内部にビスまたはボルトを挿入可能な貫通孔を設け、該ビスまたはボルトを前記ナットにねじ込み可能にし、取付座の取付け位置調整時、これをいちいち取り外す面倒を解決している。請求項10の発明は、戸当り受具の先端部にアタッチメントを着脱可能に設け、該アタッチメントの先端に戸当り具の先端部を係合可能な係合溝を設け、戸当り受具の多様な使用を可能にしている。請求項11の発明は、戸当り受具の先端部と、アタッチメントの一端に互いに係合可能な斜切面を設け、該斜切面を介して戸当り具とアタッチメントとを同軸または交差状に連結可能にしている。

【0007】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態を図面により説明すると、図1および図2において1はドアで、その吊元側と反対側端部の下端に合成樹脂製の戸当り具2が取付けられている。戸当り具2の基部には細長の取付座3が設けられ、その両端に設けたビス孔4、4からビス5、5を挿入し、これをドア1に形成したビス孔6、6にねじ込んで、戸当り具2を取付けている。

【0008】戸当り具2は肉厚の板体で構成され、その先端部の断面形状は略円弧状に形成され、その湾曲面2aの中央に切欠溝7が開口されていて、上記先端部をその厚さ方向へ弾性変位可能にしている。図中、8、8は戸当り具2の先端部周囲の両側に形成した凹溝で、当該部を縮径し、前記先端部の弾性変位を促すようにしている。

【0009】戸当り具2の移動域の終端部に臨む床面、天井、壁面等の不動部、この実施形態では床面10より起立する壁面9に、戸当り受具11が取付けられ、この戸当り受具11は戸当り具2と同質の合成樹脂で成形されていて、その基部に円板状の取付座12が設けられ、該取付座12に設けた複数のビス孔13にビス14を挿入し、かつこれを壁面9に設けたビス孔（図示略）ねじ込んで、戸当り受具11を取付けている。

【0010】戸当り受具11は角柱状に構成され、その先端部は戸当り受具11と同厚の円板状に形成され、その周面に複数の係合溝25が厚さ方向に形成されている。係合溝25の空断面形状は略U字形状ないし円形に形成され、該溝25に前記戸当り具2の先端部を係合可能にしている。

【0011】図3乃至図13は本発明の他の実施の形態を示し、前述の実施の形態と対応する構成部分には同一の符号を用いている。このうち、図3に示す第2の実施の形態は、前述の取付け位置を実質的に維持し、戸当り具2と戸当り受具11とをそれぞれ90°回動して取付け、それらの係合を係合溝25と戸当り具2の幅方向、つまり床面10と平行方向の多少の範囲で許容し、戸当り具2と戸当り受具11の多少の取付け誤差を許容するとともに、係合溝25内における戸当り具2の水平方向の揺動を阻止して、ドア1の同方向の揺動、つまりドア

4

1の開閉方向の揺動を制止し得るようにしている。

【0012】図4に示す第3の実施の形態は、戸当り具2を図3よりも若干上方に取付け、また戸当り受具11を戸当り具2の移動域の所望位置に臨む床面10上に立設して、ドア1の所望の開放角度を保持可能にしている。

【0013】図5乃至図10に示す第4の実施の形態は、戸当り具2と戸当り受具11を同径の棒状に形成し、このうち戸当り具2は取付座3を分離可能に構成している。すなわち、取付座3は略半円形断面の板体に構成され、その湾曲面3aの中央に長孔15が形成され、該孔15にビス16またはボルトを挿入可能にしている取付座3の座面には長孔15に連通する長溝17が形成され、該溝17に前記ビス16をねじ込み可能なナット18が係合可能に収容されている。

【0014】また、戸当り具2の一端には、湾曲面3aに係合可能な凹状の湾曲面2bが形成され、その内部に前記ビス16を挿入可能な貫通孔19が形成され、これが前記切欠溝7に連通している。

【0015】一方、戸当り受具11は戸当り具2と同径の円筒状に形成され、その先端に鋭角な斜切面11aが形成されている。斜切面11aの中央には凸部20が突設され、該凸部20の両側に凹孔21が形成されていて、該面11aにアタッチメント22が連結されている。

【0016】アタッチメント22は戸当り受具11と同径の円筒状に形成され、その一端には単一の係合溝25が軸方向と直交方向に形成され、この他端に前記斜切面11aと係合可能な斜切面22aが形成されている。斜切面22aの中央には、凸部20と嵌合可能な凹孔23が突設され、該凹孔23の両側に凹孔21に嵌合可能なピン24が突設されている。

【0017】そこで、これらの戸当り具2と戸当り受具11とアタッチメント22とを用いてドア1を受け止める場合、先ずこれらを組み付ける。戸当り具2に取付座3を組み付ける場合は、取付座3の湾曲面3aに戸当り具2の湾曲面2bを係合し、ビス16を戸当り具2の先端から貫通孔19に挿入し、これを長孔15に差し込んで、長溝17内に収容したナット18にねじ込み、取付座3と戸当り具2とを連結する。

【0018】また、戸当り受具11にアタッチメント22を組み付ける場合、それらの斜切面11a、22aを向き合わせ、かつそれらを突き合わせて凸部20を凹部3に押し込み、かつピン24を凹孔21に押し込んで、戸当り受具11とアタッチメント22とを同軸状に連結する。

【0019】こうして組み付けた戸当り具2を、ビス5、5を介してドア1の下端部に取付け、該戸当り具2の移動終端に臨む壁面9に戸当り受具11を固定する。この後、ドア1を開放し、戸当り具2の先端部を係合溝

5

25に押し込み、その係合状態の是非を確認する。

【0020】そして、戸当り具2の取付け位置の修正を左右方向へ要する場合は、ドア1を閉回動し、戸当り具2の先端部を係合溝25から引き抜き、ドライバー（図示略）を戸当り具2の先端部の貫通孔19に差し込み、ビス16の頭部スリワリに係合して、これを弛める。この場合、ナット18は長溝17に係合しているから、ビス16との共回りが阻止され、これを簡便に行なえる。

【0021】こうして、ビス16を弛め、戸当り具2を長孔15に沿って移動し、その位置を調整後、ビス16を固定する。このように、この実施の形態では戸当り具2の取付け位置を調整できるから、戸当り受具11の取付け位置に応じて、最適の取付け状態を得られるとともに、該受具11の多少の取付け誤差を補償し得、その分この種取付けの合理化を図れる。その際、ビス5、5を取外さずに上記の調整を行なえるから、これを簡便に行なえ、しかも戸当り具2と、戸当り受具11とアタッチメント22とを同径の円筒形に形成しているから、体裁が良い。

【0022】なお、この実施形態の他の形態として、例えば戸当り具2と戸当り受具11との取付け位置を実質的に維持し、戸当り具2と戸当り受具11をそれぞれ90°回動して取付け、したがって取付座3を床面10と垂直方向に取り付け、戸当り具2の先端部2aと係合溝25とを床面10に平行に位置付ける。このようにすると、戸当り具2と戸当り受具11およびアタッチメント22とが、床面10と平行方向に多少位置ずれしていても、先端部2aと係合溝25との係合が可能になり、戸当り具2と戸当り受具11との多少の取付け誤差を許容でき、また係合溝25内での上記先端部2aの水平方向の揺動を阻止して、ドア1の同方向の揺動、つまりドア1の開閉方向の揺動を制止し得る。

【0023】図11に示す第5の実施の形態は、第4の実施の形態の別の使用形態を示し、アタッチメント22を戸当り受具11から一旦引き離し、それらの一方を180°回動し、それらの斜切面11a、22aを突き合わせて、凸部20を凹部23に押し込み、かつピン24を凹孔21に押し込んで、戸当り受具11とアタッチメント22とを直角に連結し、この戸当り受具11を取付座12を介して床面10の所定位置に立設する。この場合、床面10の代わりに壁面9や天井に取付座12を取付けてもよい。

【0024】このように上記第4、5の実施の形態は、戸当り具2を取付座3と分離可能に構成し、また戸当り受具11をアタッチメント22と分離可能に構成して、多少の取付け誤差を許容し得るとともに、これらを床面10や壁面9、天井等の所望位置に取付けられる。

【0025】図12および図13に示す第6の実施の形態は、本発明を流し台や家具等のドアホルダに適用した例を示し、戸当り具2をドア1に取付け、戸当り受具1

6

1を壁面9をなす枠体側に取付け、係合溝25の弾性によって、該溝25に係合した戸当り具2の先端部を保持し、ドア1の閉扉状態を保持するようにしている。したがって、従来のように戸当り具と係合可能な一對のローラを設けた複雑なものや、マグネットを用いた高価な戸当り受具が不要になる。

【0026】このように構成した戸当り装置は、戸当り具2と戸当り受具11とで構成され、これらを堅牢なABS樹脂で一体成形して製作する。この製作に際しては、従来のように戸当り具2または戸当り受具11の係合部にゴム等の弾性部材を装着したり、掛け止め金具の組み付けを要しないから、その分製造コストの低減を図れる。

【0027】こうして製作した戸当り具2と戸当り受具11との使用に際しては、図1、2の実施の形態の場合、これらをドア1および壁面9に取付ける。この取付けに際しては、ドア1の吊元側と反対側の下端部にビス孔6、6を形成し、該孔6、6に戸当り具2のビス孔4、4を位置付け、該孔4、4にビス5、5を挿入し、これをビス孔6、6にねじ込んで、戸当り具2を取付ける。

【0028】次に戸当り具2の移動終端に対応する壁面9位置に、ビス孔（図示略）を形成し、該孔に戸当り受具11のビス孔13を位置付け、該孔13にビス14を挿入し、これを前記ビス孔にねじ込んで、戸当り受具11を取付ける。この場合、前記壁面9の位置決め手段として、例えばドア1に固定した戸当り具2の先端部に、戸当り受具11の所定の係合溝25に係合し、当該状態を保持しながらドア1を開放し、戸当り受具11の取付座12が壁面9に当接した位置を、その取付け位置とすれば正確性が向上する。

【0029】こうして取付けた戸当り具2は、床面10に対面するドア1の周面下端部に突設され、また戸当り受具11は床面10に対面する壁面9に突設され、これらは常時は床面10の通行方向に前後して配置される。

【0030】このような取付け後、ドア1を床面10方向へ押し開くと、戸当り具2がドア1と一体に移動して戸当り受具11方向へ移動し、その移動終端部で戸当り具2の先端部が係合溝25の開口部に正対して係合する。この後、ドア1を更に押し開くと、戸当り具2の先端部が係合溝25に押し込まれ、係合溝25がその弾性に抗して押し開かれ、また上記先端部が弾性に抗して押し締められ、係合溝25内に進入する。

【0031】この場合、切欠溝7は上記先端部の弾性変位を促すとともに、戸当り具2と係合溝25との係合時の衝撃を緩衝する。その際、戸当り具2は戸当り受具11に対し同軸方向に係合するから、該係合時に戸当り受具11に曲げモーメントが形成されずに済み、それだけ上記受具11の強度が向上し、またその小型軽量化を図れる。

【0032】そして、戸当り具2の先端部が係合溝25の内部に押し込まれると、該先端部と係合溝25が弾性により原形を回復し、上記先端部が係合溝25の開口部に係合して抜け止めされ、戸当り受具11に連結される。

【0033】この場合、戸当り受具11の先端部は、係合溝25内で若干回動可能に連結されるから、ドア1の多少の揺動、つまり開閉方向の作動を許容し、戸当り具2と戸当り受具11の多少の取付け誤差を許容する。この際、ドア1が多少開閉作動しても、戸当り受具11と強固に連結されていないから、戸当り受具11に曲げモーメントが形成される心配がなく、仮に形成されても、上記モーメントを軽微に抑制する。また、戸当り受具11の先端部は、係合溝25内を上下方向に揺動不能に連結されているから、ドア1の上下方向の揺動を阻止する。

【0034】なお、上述した実施の形態は何れも戸当り具2をドア1に取付け、戸当り受具11を壁面9や床面10、天井部に取付けているが、これらを反対に取付けることも可能であり、そのようにすることで、それらの多様な使用を図れる。また、図1～4の実施形態では、戸当り受具11に単一の戸当り具2を連結しているが、他の係合溝25に戸当り具2を同時に連結することも可能であり、そのようにすることで、戸当り具2毎に戸当り受具11を設ける従来の不具合を解消し、施工の低廉化を図れる。更に、戸当り具2の先端部に切欠溝7を設ける代わりに、係合溝25の内面に切欠溝7を開口してもよく、また戸当り具2の先端部と係合溝25の内面の双方に形成することも可能であり、そのようにすることで戸当り具2と戸当り具11との連結を簡便に行なえる。

【0035】こうして、戸当り具2を戸当り受具11に連結して、ドア1の開放状態を維持後、ドア1を閉鎖する場合は、ドア1を閉扉操作する。このようにすると、戸当り具2の先端部が、係合溝25の開口縁部に係合して縮径され、同時に係合溝25の開口部が押し広げられて、該溝25から引き抜かれる。引き抜き後、戸当り具2の先端部と係合溝25は、それらの弾性によって原形を回復し、この後ドア1を更に閉扉操作すれば閉鎖される。

【0036】

【発明の効果】以上のように請求項1記載の発明は、戸当り受具の先端部に係合溝を設け、該溝内に戸当り具の先端部を係合したから、簡単な構成で戸当り具を戸当り受具に連結し、ドアを確実かつ強固に保持でき、しかもこれを安価に製作することができる。請求項2の発明は、戸当り具の先端部または係合溝を弾性変位可能にしたから、戸当り具の先端部と係合溝との係合を容易かつ確実に行なうことができる。請求項3の発明は、戸当り具の先端部または係合溝の少なくとも一方に切欠溝を形

成したから、それらの弾性変位を促して、戸当り具の先端部と係合溝との係合を容易に行なうことができる。請求項4の発明は、戸当り具の先端部を係合溝の内面に沿って一定角度回動可能に連結したから、戸当り具と戸当り受具との多少の取付け誤差を許容するとともに、連結後にドアの多少の回動を許容して、ドアの振動や衝撃、曲げモーメントから戸当り受具を保護することができる。請求項5の発明は、戸当り受具をドアに取付けるとともに、戸当り具をドアの移動域に不動に取付けたから、これらの多様な使用を図ることができる。請求項6の発明は、戸当り受具に複数の係合溝を設けたから、これらに複数の戸当り具を連結して、ドア毎に戸当り受具を設ける従来の不具合を解決することができる。請求項7の発明は、戸当り具と戸当り受具とを合成樹脂で構成したから、これらを安価かつ容易に製作することができる。請求項8の発明は、戸当り具と、これをドアに取付ける取付座とを着脱可能に設け、該取付座に長孔を形成し、該長孔に沿って戸当り具の取付け位置を調整可能にしたから、取付座に対する戸当り具の取付け位置を調整することができ、戸当り具または戸当り受具の多少の取付け誤差を補償することができる。請求項9の発明は、長孔に連通する長溝を取付座に設け、該溝にナットを係合可能に収容するとともに、戸当り具の内部にビスまたはボルトを挿入可能な貫通孔を設け、該ビスまたはボルトを前記ナットにねじ込み可能にしたから、取付座の取付け位置調整時、取付座をいちいち取り外す面倒を解決することができる。請求項10の発明は、戸当り受具の先端部にアタッチメントを着脱可能に設け、該アタッチメントの先端に戸当り具の先端部を嵌合可能な係合溝を設けたから、戸当り受具の多様な使用を図ることができる。請求項11の発明は、戸当り受具の先端部と、アタッチメントの一端に互いに係合可能な斜切面を設け、該斜切面を介して戸当り具とアタッチメントとを同軸または交差状に連結可能にしたから、戸当り受具の取付け状況に応じて、最適な取付け法を選択することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の形態を示す平面図である。

【図2】図1の要部を分解して示す斜視図である。

【図3】本発明の第2の実施の形態を示す正面図である。

【図4】本発明の第3の実施の形態を示す正面図である。

【図5】本発明の第4の実施の形態を示す平面図である。

【図6】上記第4の実施の形態の要部を分解して示す斜視図である。

【図7】図6のA-A線に沿う断面図である。

【図8】上記第4の実施の形態に適用した戸当り具を示す平面図である。

【図9】図8のB-B線に沿う断面図である。

9

10

【図10】図8のC-C線に沿う断面図である。

【図11】本発明の第5の実施の形態を示す斜視図である。

【図12】本発明の第6の実施の形態の要部を示す斜視図である。

【図13】上記第6の実施の形態の要部を示す斜視図である。

〔図面の簡単な説明〕

1 ドア

2 戸当り具

3 取付座

7 切欠溝

11 戸当り受具

11a, 22a 斜切面

15 長孔

16 ビスまたはボルト

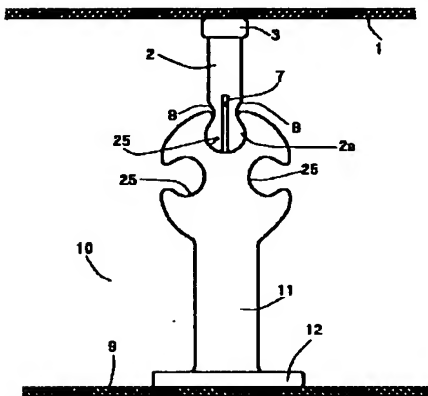
17 長溝

18 ナット

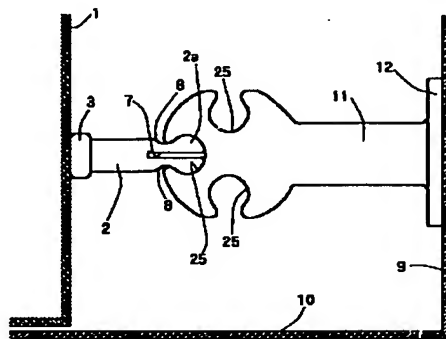
22 アタッチメント

10 25 係合溝

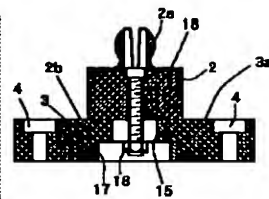
【図1】



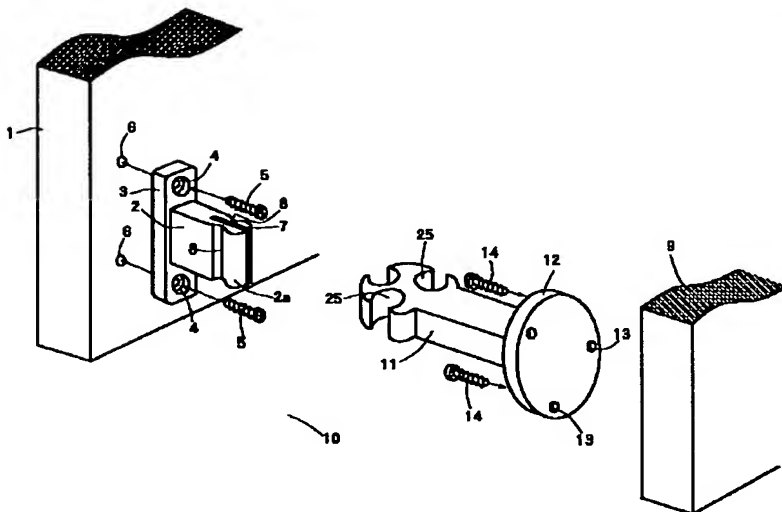
【図3】



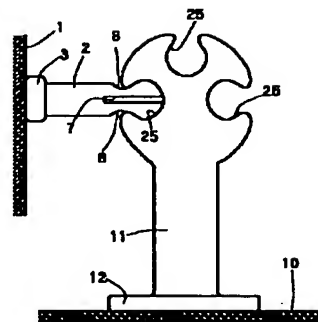
【図9】



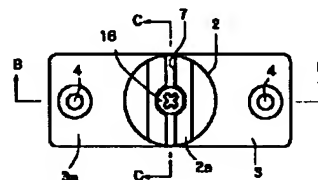
【図2】



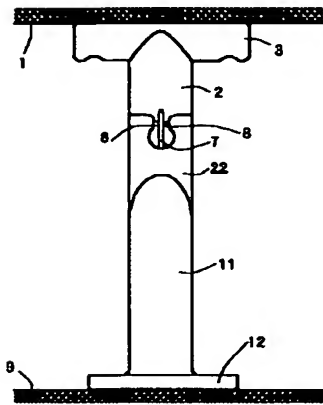
【図4】



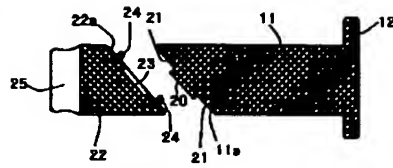
【図8】



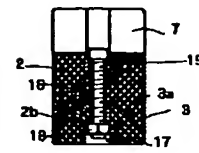
【図5】



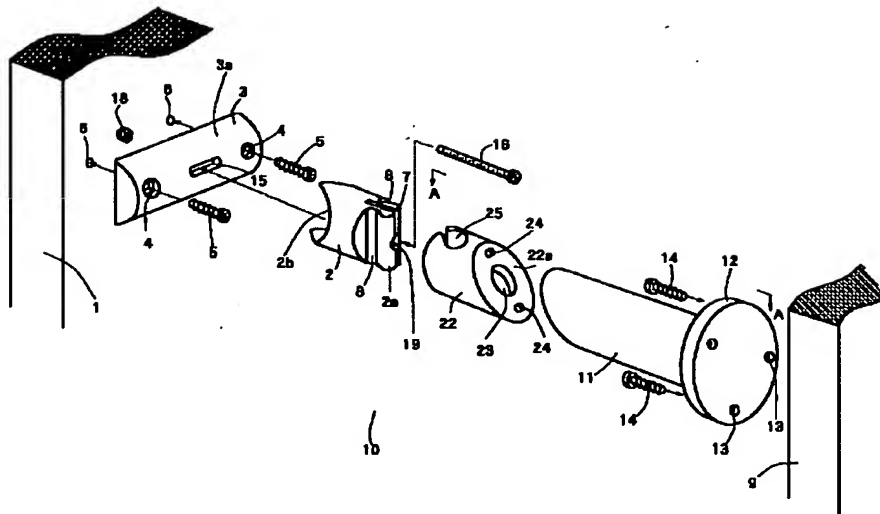
【図7】



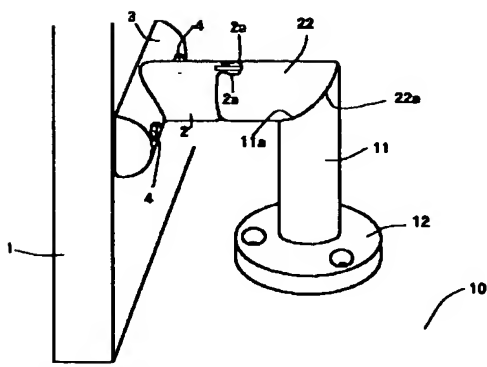
【図10】



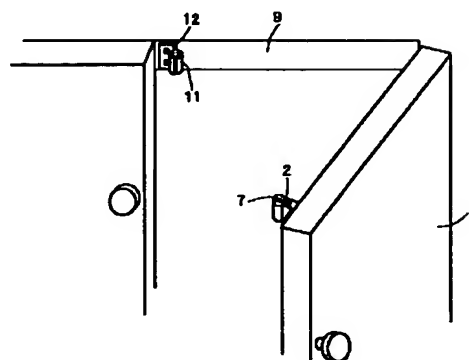
【図6】



【図11】



【図12】



【図13】

